

© EPODOC / EPO

- PN** - FR2758299 A 19980717
PD - 1998-07-17
PR - FR19970000608 19970116
OPD - 1997-01-16
TI - Cup holder for automobiles
AB - The cup holder comprises a plate (3) having a lateral indentation (5). An arm (10) is pivoted on this plate opposite the indentation enabling, when deployed, to form with the indentation a housing for a cup. A lower support (9) receive the cup bottom when it is engaged in the housing. The arm can be positioned in several stable positions relative to the plate in order to define different sized housings. The arm is supported only against the lateral wall of the cup engaged in the housing. The device enabling the positioning of the arm are shaped to enable, in one or other pivoting direction the passage of the arm from one stable position to another when a certain force threshold on the arm is exceeded.
- IN** - SCHERRER BERNARD
PA - BOURBON AUTOMOBILE SA (FR)
EC - B60N3/10C ; B60N3/10S2
IC - B60R7/04 ; F16B9/02 ; B67C3/24
CT - US4981277 A [X]; US4733908 A [Y]; DE4224701 A1 [Y];
US5072909 A [Y]; DE4441265 A1 [X]; US5318266 A [A];
WO9211793 A1 [A]; US4828211 A [A]; US4984722 A [A];
US5385325 A [A]; US5330146 A [A]

© WPI / DERWENT

- TI** - Cup holder for automobiles - comprises plate with lateral indentation and arm pivoted on plate opposite indentation forming cup housing, with arm being capable of being positioned in several stable positions to define different sized housings
- PR** - FR19970000608 19970116
PN - FR2758299 A1 19980717 DW199834 B60R7/04 018pp
PA - (BOUR-N) BOURBON AUTOMOBILE SAS
IC - B60R7/04 ; B67C3/24 ; F16B9/02
IN - SCHERRER B

THIS PAGE BLANK (USPTO)

- AB** - FR2758299 The cup holder comprises a plate (3) having a lateral indentation (5). An arm (10) is pivoted on this plate opposite the indentation enabling, when deployed, to form with the indentation a housing for a cup. A lower support (9) receive the cup bottom when it is engaged in the housing. The arm can be positioned in several stable positions relative to the plate in order to define different sized housings. The arm is supported only against the lateral wall of the cup engaged in the housing.
- The device enabling the positioning of the arm are shaped to enable, in one or other pivoting direction the passage of the arm from one stable position to another when a certain force threshold on the arm is exceeded.
 - ADVANTAGE - The bulk of the cup holder is reduced and its construction is simplified. The device for positioning the arm enables the elimination of any need for a return spring and thus limits the number of parts used. (Dwg.1/6)

OPD - 1997-01-16

AN - 1998-390302 [34]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

⑫ Date de dépôt : 16.01.97.

⑩ Priorité :

④ Date de la mise à disposition du public de la
demande : 17.07.98 Bulletin 98/29.

⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule.*

⑥ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦ Demandeur(s) : BOURBON AUTOMOBILE SOCIETE
PAR ACTIONS SIMPLIFIEE — FR.

⑦ Inventeur(s) : SCHERRER BERNARD.

⑦ Titulaire(s) :

⑦ Mandataire : GERMAIN ET MAUREAU.

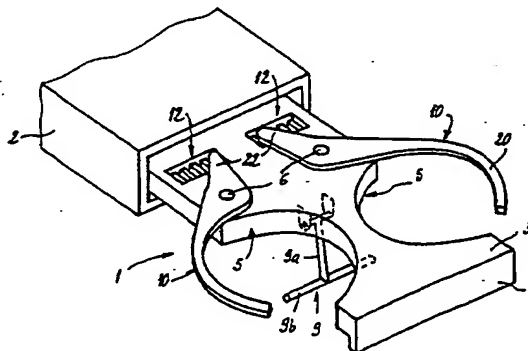
⑤ PORTE-GOBELETS, PARTICULIEREMENT POUR VEHICULE AUTOMOBILE.

⑤ Ce porte-gobelets (1) comprend:

- une platine (3) comprenant au moins une échancrure latérale (5);
- au moins un organe déployable (10) monté pivotant sur cette platine (3) en regard de cette échancrure (5), et
- des moyens permettant de positionner ledit organe déployable (10) selon une pluralité de positions stables par rapport à la platine (3).

Selon l'invention:

- ledit organe déployable présente la forme d'un bras (10), et
- les moyens permettant de positionner ce bras (10) selon une pluralité de positions stables par rapport à la platine (3) sont conformés pour permettre, dans l'un ou l'autre des sens de pivotement de ce bras, le passage du bras (10) d'une de ces positions stables à une autre au-delà d'un certain seuil de force exercée sur le bras (10) en vue de faire passer ce bras d'une position stable à une autre. §.



La présente invention concerne un porte-gobelets, particulièrement pour véhicule automobile.

De tels porte-gobelets sont bien connus et équipent de plus en plus fréquemment l'habitacle d'un
5 véhicule automobile.

Généralement, ces porte-gobelets sont escamotables hors utilisation. Un porte-gobelets de ce type comprend un boîtier fixe destiné à être intégré à une paroi du véhicule, telle que le tableau de bord ou la console
10 centrale, et une platine montée coulissante dans ce boîtier entre une position d'escamotage, dans laquelle elle est entièrement rentrée dans le boîtier et une position d'utilisation, dans laquelle elle fait saillie hors de ce dernier.

15 Certaines platines comprennent de simples ouvertures circulaires pour délimiter l'ouverture des logements de réception d'un récipient, et des supports inférieurs déployables pour recevoir le fond du récipient.

Or, un porte-gobelets est susceptible de recevoir
20 des récipients de diamètres très différents, qu'il s'agisse de gobelets utilisés par les machines à café ou par les entreprises de restauration rapide, de boîtes de boisson en aluminium, de demi-bouteilles d'eau minérale ou autres, et lesdites ouvertures doivent présenter un
25 diamètre supérieur aux plus grands diamètres de récipients pour pouvoir accueillir l'ensemble de ces différents récipients. Il en résulte que ces porte-gobelets n'immobilisent pas les récipients de faible diamètre, et que le risque de renversement d'un récipient lors des
30 accélérations ou soubresauts que subit le véhicule est important.

D'autres platines comprennent au moins une échancrure latérale et sont équipées d'au moins un bras latéral pivotant situé en face de cette échancrure. Ce
35 bras délimite, avec cette échancrure, l'ouverture d'un logement de réception du récipient.

Un gain d'encombrement est obtenu, mais, dans la plupart des porte-gobelets existants, ces ouvertures correspondent au diamètre des plus grands récipients que le porte-gobelets peut être amené à recevoir, de sorte que
5 le maintien des récipients reste médiocre.

Pour remédier à cet inconvénient, il est connu de prévoir un moyen de rappel élastique du bras vers l'intérieur de la platine, pour serrer le récipient. L'utilisateur doit toutefois écarter le bras chaque fois
10 qu'il désire engager le récipient dans le logement, ce qui est pour le moins fastidieux. De plus, les récipients à parois souples tels que les gobelets en matière synthétique peuvent être plus ou moins coincés dans le logement par le rappel élastique du bras, ce qui conduit à
15 des difficultés de retrait et donc à des risques de renversement.

Le brevet n° US 5 527 008 décrit un porte-gobelets comprenant deux organes déployables en forme de coupelle, rappelés élastiquement en position déployée. Le fond de
20 chacun de ces organes est muni de crans sur sa face inférieure, et la platine comporte deux ergots mobiles. Les crans de chacun des organes en forme de coupelle coopèrent avec l'un des deux ergots de la platine pour permettre le positionnement dudit organe selon une
25 pluralité de positions intermédiaires par rapport à la platine. Des logements de différentes largeurs, adaptés à des récipients de différents diamètres, peuvent ainsi être aménagés. Pour faire passer un de ces organes déployables de sa position extérieure à une desdites positions
30 intermédiaires, l'utilisateur presse cet organe vers l'intérieur de la platine jusqu'à ce que l'organe se verrouille dans ladite position. En fin de course de pivotement de l'organe vers l'intérieur de la platine, l'ergot est dégagé élastiquement de la série de crans, de
35 sorte que l'organe se trouve à nouveau amené dans ladite position la plus extérieure par rapport à la platine.

Ce porte-gobelets présente l'inconvénient d'être relativement encombrant, compte tenu de la nécessité d'utiliser ces organes en forme de coupelle. En effet, la paroi formant le fond de chacun de ces organes est
5 nécessaire pour porter ladite série de crans, et surtout, dans le cas très fréquent d'un récipient à paroi latérale souple mais à fond rigide, tel qu'une boîte de boisson en aluminium, pour permettre d'interdire un verrouillage de l'organe dans une position située au-delà du périmètre du
10 fond du récipient, suite à une déformation de la paroi latérale de ce récipient vers l'intérieur. Un tel verrouillage impliquerait un coincement du récipient dans le logement et de forcer sur l'organe déployable pour extraire le récipient, au risque d'endommager les crans ou
15 l'ergot.

L'encombrement de ce porte-gobelets le rend difficilement utilisable lorsque l'emplacement disponible est réduit, ce qui est généralement le cas.

Ces organes déployables en forme de coupelle sont
20 de plus relativement complexes à mouler.

En outre, le fait de devoir amener l'organe déployable en position la plus intérieure pour le ramener en position la plus extérieure n'est pas forcément évident pour tout utilisateur, et le risque qu'un utilisateur
25 force sur l'organe déployable pour tenter de le ramener vers cette position la plus extérieure est important.

La présente invention vise à remédier à l'ensemble de ces inconvénients.

Le porte-gobelets qu'elle concerne comprend, de
30 manière connue en soi :

- une platine comprenant au moins une échancrure latérale ;

- au moins un organe déployable monté pivotant sur cette platine en regard de cette échancrure, permettant
35 d'aménager, conjointement à cette échancrure, l'ouverture d'un logement de réception d'un récipient ;

- des moyens aptes à recevoir le fond d'un récipient engagé dans ce logement, et

- des moyens permettant de positionner ledit organe déployable selon une pluralité de positions stables par rapport à la platine pour définir des logements de différentes dimensions, adaptés à la section des différents récipients que le porte-gobelets peut être amené à recevoir.

Selon l'invention,

10 - ledit organe déployable présente la forme d'un bras destiné à prendre appui uniquement contre la paroi latérale d'un récipient engagé dans ledit logement, et

- les moyens permettant de positionner ce bras selon une pluralité de positions stables par rapport à la platine sont conformés pour permettre, dans l'un ou l'autre des sens de pivotement de ce bras, le passage du bras d'une de ces positions stables à une autre au-delà d'un certain seuil de force exercée sur le bras en vue de faire passer ce bras d'une position stable à une autre.

20 Le bras n'est donc pas verrouillé dans une position intermédiaire, de sorte qu'aucun risque de coincement n'existe en cas de récipient à paroi latérale déformable et à fond rigide. Des bras prenant appui uniquement contre la paroi latérale du récipient, donc de faible encombrement, peuvent ainsi être utilisés à titre d'organes déployables, et non des organes en forme de coupelle comme selon la technique antérieure.

30 L'encombrement du porte-gobelets selon l'invention est réduit, et sa réalisation est facilitée. De plus, les moyens de positionnement du bras permettent d'éliminer tout ressort de rappel du bras dans une position déterminée, ce qui limite le nombre de pièces constituant ce porte-gobelets.

35 Les moyens aptes à recevoir le fond du récipient peuvent être de tout type envisageable. Il peut s'agir d'une paroi fixe située en dessous de la ou des ouvertures

de logements que comprend le porte-gobelets. Il peut également s'agir d'une paroi solidaire de ladite platine ; de préférence, lorsque cette dernière est montée coulissante dans un boîtier, ces moyens comprennent au moins un support inférieur déployable, se positionnant, en position déployée, à l'aplomb de ces ouvertures ; ce support peut par exemple présenter une forme d'étrier comme décrit dans le brevet US 4 417 764, ou, lorsque la platine comprend deux ouvertures de logements, une forme de T inversé.

Avantageusement, le bras peut présenter, au niveau de ses faces supérieure et intérieure, une paroi inclinée vers l'intérieur du logement, pour favoriser l'effacement du bras vers une position plus à l'extérieur de la platine lors de l'insertion du récipient dans le logement. Le bord de la platine délimitant ladite échancrure peut également présenter une telle inclinaison, dans le même but.

Selon une forme de réalisation de l'invention, chaque bras est moulé dans une matière plastique présentant un certain degré de souplesse et comprend une branche faisant saillie du côté opposé à la partie du bras qui vient en correspondance de l'échancrure. Cette branche comprend à son extrémité libre un bossage arrondi, faisant saillie de la face du bras tournée vers la platine après montage, et la platine comprend une série de rainures délimitant des nervures entre elles. L'ensemble est conformé de manière à ce que le bossage vienne en regard des rainures, en pénétrant partiellement dans l'une d'elles lorsque le bras est monté sur la platine, et la relative élasticité du matériau constituant le bras permet, lors du pivotement de ce bras, une légère déformation élastique de ladite branche, de telle sorte que le bossage puisse franchir les différentes nervures délimitées par les rainures entre elles, en étant rappelé élastiquement dans l'une ou l'autre de ces rainures, et en venant se caler dans cette rainure.

Selon une deuxième forme de réalisation de l'invention, le bras comprend une branche faisant saillie du côté opposé à sa partie courbe de ce bras qui vient en correspondance de l'échancrure. Cette branche comprend des rainures parallèles aménagées dans sa tranche au niveau de son extrémité libre, ces rainures présentant une forme arrondie et délimitant entre elles des nervures à bords arrondis. La platine comprend un plot autour duquel est engagée la partie torique d'un ressort en épingle, et une paroi contre laquelle porte l'une des branches de ce ressort, l'autre branche du ressort présentant un ergot à son extrémité libre, pouvant être engagé, avec légère contrainte élastique du ressort, dans l'une ou l'autre des rainures, selon la position de pivotement du bras par rapport à la platine.

Pour sa bonne compréhension, l'invention est à nouveau décrite ci-dessous en référence au dessin schématique annexé représentant, à titre d'exemples non limitatifs, deux formes de réalisation préférées du porte-gobelets qu'elle concerne.

La figure 1 en est une vue en perspective, selon une première forme de réalisation ;

la figure 2 en est une vue partielle, de dessus et à échelle agrandie ;

la figure 3 en est une vue en coupe selon la ligne III-III de la figure 2 ;

la figure 4 en est une vue similaire à la figure 2, selon une variante de réalisation ;

la figure 5 en est une vue en coupe selon la ligne V-V de la figure 4, et

la figure 6 en est une vue similaire à la figure 2, selon une deuxième forme de réalisation.

La figure 1 représente un porte-gobelets 1, particulièrement pour véhicule automobile.

Ce porte-gobelets 1 comprend un boîtier 2 destiné à être intégré à une paroi du véhicule, telle que le

tableau de bord ou la console centrale, et une platine 3 montée coulissante dans ce boîtier 2 entre une position d'escamotage, dans laquelle elle est entièrement rentrée dans le boîtier 2 et la position d'utilisation 5 représentée, dans laquelle elle fait saillie de ce dernier.

Le boîtier 2 et la platine 3 comprennent des moyens permettant le coulisement de la platine 3 par rapport au boîtier 2 et le verrouillage de cette platine 3 10 en position d'escamotage. Ces moyens, bien connus en soi et ne faisant pas partie de l'invention, ne seront pas décrits en détail. Ils peuvent être du type de ceux décrits dans les brevets US 4 417 764 ou US 4 738 423, dont le contenu est incorporé ici par référence.

15 Comme le montrent les figures 1 à 3, la platine 3 comprend

- deux échancrures 5 de forme sensiblement hémicylindrique, aménagées à partir de ses faces latérales en direction de son axe longitudinal médian ;

20 - deux plots cylindriques 6, faisant saillie de sa face supérieure, perpendiculairement à celle-ci, situés en arrière des échancrures 5 par rapport à sa face frontale 7 ;

25 - deux séries de quatre rainures 8 disposées côte à côte en arrière des plots 6, selon une direction perpendiculaire à son axe de coulisement ;

- un support inférieur 9 en forme de T inversé, dont l'extrémité libre de la branche 9a constituant l'âme de ce T est montée pivotante sur sa face inférieure, et

30 - deux bras latéraux déployables 10 engagés sur les plots 6 et pouvant pivoter autour de ceux-ci.

Comme le montrent les figures 2 et 3, chaque série de rainures 8 est aménagée dans le fond d'un évidement 12 en forme de rectangle, limité à ses extrémités 35 longitudinales par deux parois verticales 13, 14.

Il apparaît en outre à la figure 3 que les rainures 8 présentent une forme de V en section transversale.

Le support 9 est monté librement pivotant par rapport à la platine 3, de sorte que, lors du mouvement de celle-ci vers sa position d'utilisation, il se déploie par simple gravité. Ses branches 9a,9b présentent des longueurs telles que, dans cette position déployée, la branche 9b non reliée à la platine 3 se trouve à l'aplomb de chacune des échancrures 5, sensiblement au niveau de la partie médiane de celles-ci. Lorsque la platine 3 est poussée vers sa position d'escamotage, la branche 9b rencontre le bord inférieur du boîtier 2 et glisse contre lui, ce qui amène le support 9 dans une position rabattue contre la platine 3, permettant le coulisement de l'ensemble dans le boîtier 2.

Chaque bras 10 est moulé dans une matière plastique présentant un certain degré de souplesse, telle que du polypropylène, et présente une partie courbe 20 de rayon correspondant sensiblement à celui de chaque échancrure 5, un moyeu 21 percé du trou permettant l'engagement de ce bras 10 sur le plot 6 correspondant, et une branche 22 faisant saillie dudit moyeu 21 du côté opposé à ladite partie courbe 20. Cette branche 22 comprend à son extrémité libre un bossage arrondi 23, faisant saillie de la face du bras 10 tournée vers la platine 3 après montage.

Il apparaît aux figures 1 à 3 que, lorsque le bras 10 est engagé sur le plot 6, la face concave de la partie 20 vient en regard de l'échancrure 5 et que le bossage 23 vient en regard des rainures 8, en pénétrant partiellement dans l'une d'elles.

La relative élasticité du matériau constituant le bras 10 permet, lors du pivotement de ce bras, une légère déformation élastique de la branche 22, de telle sorte que le bossage 23 puisse franchir les différentes nervures 25

délimitées par les rainures 8 entre elles, en étant rappelé élastiquement dans l'une ou l'autre de ces rainures 8, et en venant se caler dans cette rainure 8 grâce à sa forme arrondie et à la section en V de cette rainure. Par contre, le bossage 23 ne peut franchir les parois latérales 13,14, de sorte que le mouvement du bras 10 est limité aux quatre positions déterminées par l'engagement du bossage 23 dans chacune des quatre rainures 8.

10 Ainsi que cela apparaît aux figures, chacun des bras 10 délimite avec l'échancrure 5 correspondante l'ouverture d'un logement de réception d'un récipient, tel qu'un gobelet en matière plastique ou une boîte de boisson en aluminium.

15 Le bras 10 vient uniquement en appui contre la paroi latérale du récipient tandis que le fond de celui-ci est reçu par la branche 9b du support 9.

20 La branche 22, le bossage 23 et les rainures 8 et nervures 25 constituent des moyens permettant de positionner le bras 10 selon quatre positions stables par rapport à la platine 3, avec possibilité de passage du bras de l'une de ces positions à une autre au-delà du seuil de force nécessaire à la déformation élastique de la branche 22 permettant le passage du bossage 23 au-dessus d'une nervure 25.

30 Les figures 4 et 5 montrent que le bras 10 peut présenter, au niveau de ses faces supérieure et intérieure, une paroi intérieure 30 inclinée vers l'intérieur de l'ouverture du logement. Cette paroi 30 permet de favoriser l'effacement du bras 10 vers une position plus à l'extérieur de la platine 3 lors de l'insertion du récipient dans le logement.

35 Dans la deuxième de réalisation du porte-gobelets 1 montrée à la figure 6, la branche 42 faisant saillie du moyeu du bras 40 du côté opposé à la partie courbe de ce bras, au lieu d'être effilée, présente une largeur

constante correspondant sensiblement à celle dudit moyeu et comprend un évidement aménagé dans sa tranche au niveau de son extrémité libre. Cet évidement est limité par deux parois latérales 43,44, et comprend quatre rainures 5 parallèles 48 aménagées dans la paroi de la branche 42 délimitant le fond dudit évidement. Ces rainures 48 présentent une forme arrondie et délimitent entre elles des nervures à bords arrondis.

La platine 43 comprend un plot 50 autour duquel 10 est engagée la partie torique 51a d'un ressort en épingle 51, et une paroi 52 contre laquelle porte l'une des branches 51b de ce ressort. L'autre branche 51c du ressort 51 présente un ergot 51d à son extrémité libre, pouvant être engagé, avec légère contrainte élastique du ressort 15 51, dans l'une ou l'autre des rainures 48, selon la position de pivotement du bras 40 par rapport à la platine 43.

Grâce à la forme arrondie des rainures 48 et des nervures entre celles-ci, l'ergot 51d peut passer d'une 20 rainure à l'autre lors du pivotement du bras 40, au-delà du seuil de force nécessaire à la déformation élastique du ressort 51 pour permettre ce passage.

Il va de soi que l'invention n'est pas limitée à la forme de réalisation décrite ci-dessus à titre 25 d'exemple mais qu'elle en embrasse, au contraire, toutes les variantes de réalisation.

Ainsi, le bossage 23 peut être moulé en une pièce avec le bras 10 comme montré au dessin, ou peut être remplacé par une bille métallique montée sur la branche 30 22. Cette bille permet de faciliter le passage du bras 10 d'une position stable à une autre et de limiter l'usure du bossage 23.

Les rainures 8 peuvent être aménagées selon un arc de cercle centré sur l'axe de pivotement du bras 10.

REVENDICATIONS

1 - Porte-gobelets (1), particulièrement pour véhicule automobile, comprenant :

5 - une platine (3,43) présentant au moins une échancrure latérale (5) ;

- au moins un organe déployable (10,40) monté pivotant sur cette platine (3,43) en regard de cette échancrure (5), permettant d'aménager, conjointement à cette échancrure (5), l'ouverture d'un logement de
10 réception d'un récipient ;

- des moyens (9) aptes à recevoir le fond d'un récipient engagé dans ce logement, et

~~- des moyens permettant de positionner ledit~~
organe déployable (10,40) selon une pluralité de positions
15 stables par rapport à la platine (3,43) pour définir des logements de différentes dimensions, adaptés à la section des différents récipients que le porte-gobelets (1) peut être amené à recevoir, porte-gobelets (1) caractérisé en ce que

20 - ledit organe déployable présente la forme d'un bras (10,40) destiné à prendre appui uniquement contre la paroi latérale d'un récipient engagé dans ledit logement, et

- les moyens (8,22,23,25 ; 42,48,50,51,52)
25 permettant de positionner ce bras (10,40) selon une pluralité de positions stables par rapport à la platine (3,43) sont conformés pour permettre, dans l'un ou l'autre des sens de pivotement de ce bras, le passage du bras (10,40) d'une de ces positions stables à une autre au-delà
30 d'un certain seuil de force exercée sur le bras (10,40) en vue de faire passer ce bras d'une position stable à une autre.

2 - Porte-gobelets selon la revendication 1, caractérisé en ce que la platine (3,43), montée
35 coulissante dans un boîtier (2), comprend deux ouvertures de logements, et en ce que les moyens aptes à recevoir le

fond d'un récipient engagé dans ledit logement comprennent un support inférieur déployable (9) dont l'extrémité libre de la branche (9a) constituant l'âme de ce T est montée pivotante sur la face inférieure de la platine (3,43) et dont l'autre branche (9b) se positionne, en position déployée du support (9), à l'aplomb desdites ouvertures.

3 - Porte-gobelets selon la revendication 1 ou la revendication 2, caractérisé en ce que le bras (10,40) et/ou le bord de la platine (3,43) délimitant ladite échancrure (5) présente(nt), au niveau de ses(leurs) faces supérieure et intérieure, une paroi inclinée vers l'intérieur du logement.

4 - Porte-gobelets selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que chaque bras (10) est moulé dans une matière plastique présentant un certain degré de souplesse et comprend une branche (22) faisant saillie du côté opposé à la partie (20) du bras qui vient en correspondance de l'échancrure (5), cette branche (22) comprenant à son extrémité libre un bossage arrondi (23), faisant saillie de la face du bras (10) tournée vers la platine (3) après montage ; et en ce que la platine (3) comprend une série de rainures (8) délimitant des nervures (25) entre elles, l'ensemble étant conformé de manière à ce que le bossage (23) vienne en regard des rainures (8), en pénétrant partiellement dans l'une d'elles lorsque le bras (10) est monté sur la platine (3) et la relative élasticité du matériau constituant le bras (10) permettant, lors du pivotement de ce bras (10), une légère déformation élastique de la branche (22), de telle sorte que le bossage (23) puisse franchir les différentes nervures (25) délimitées par les rainures (8), en étant rappelé élastiquement dans l'une ou l'autre de ces rainures (8), et en venant se caler dans cette rainure (8).

5 - Porte-gobelets selon la revendication 4, caractérisé en ce que le bossage (23) est constitué par une bille métallique montée sur la branche (22).

6 - Porte-gobelets selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le bras (40) comprend une branche (42) faisant saillie côté opposé à sa partie qui vient en correspondance de l'échancrure (5); cette branche (42) comprend des rainures parallèles (48) aménagées dans sa tranche au niveau de son extrémité libre, ces rainures (48) présentant une forme arrondie et délimitant entre elles des nervures à bords arrondis; et en ce que la platine (43) comprend un plot (50) autour duquel est engagée la partie torique (51a) d'un ressort en épingle (51), et une paroi (52) contre laquelle porte l'une des branches (51b) de ce ressort (51), l'autre branche (51c) du ressort (51) présentant un ergot (51d) à son extrémité libre, pouvant être engagé, avec légère contrainte élastique du ressort (51), dans l'une ou l'autre des rainures (48), selon la position de pivotement du bras (40) par rapport à la platine (43).

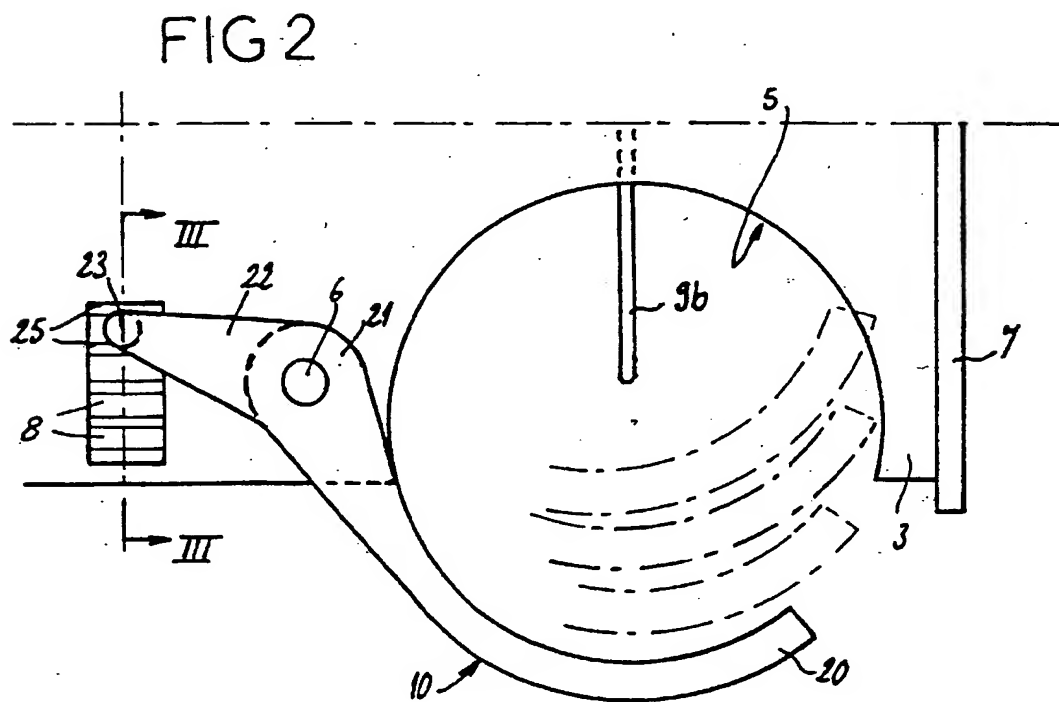
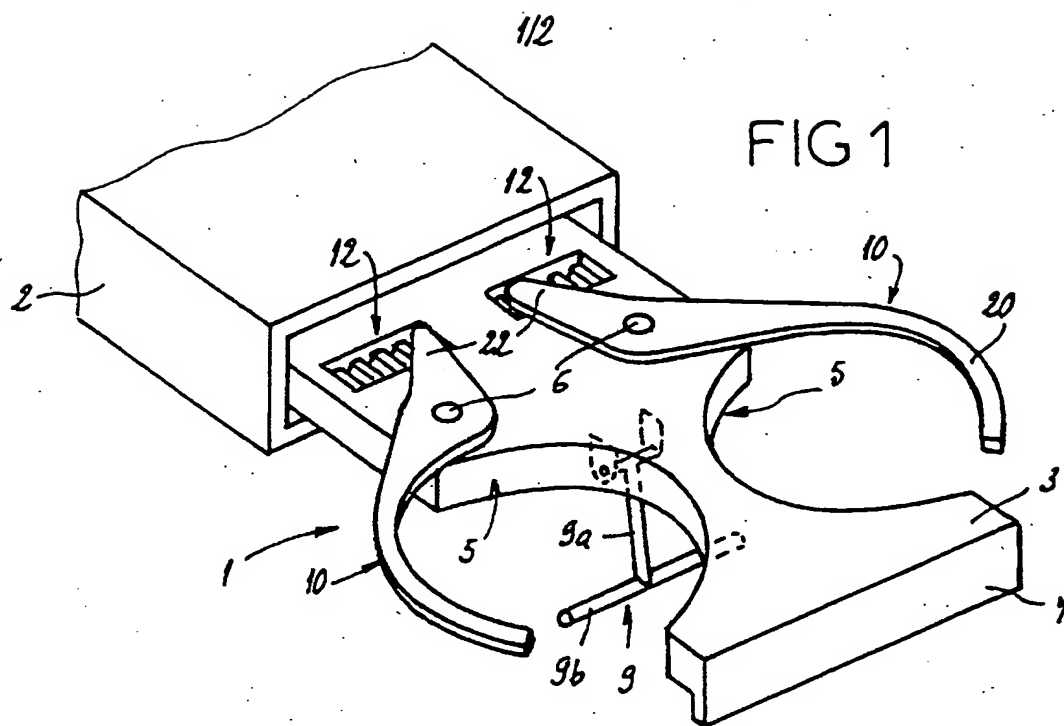


FIG 3

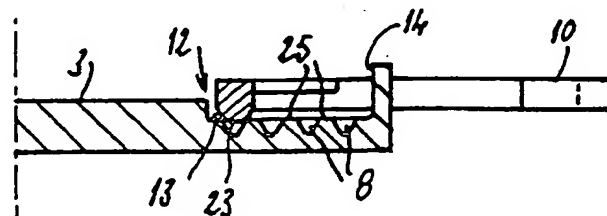


FIG 4

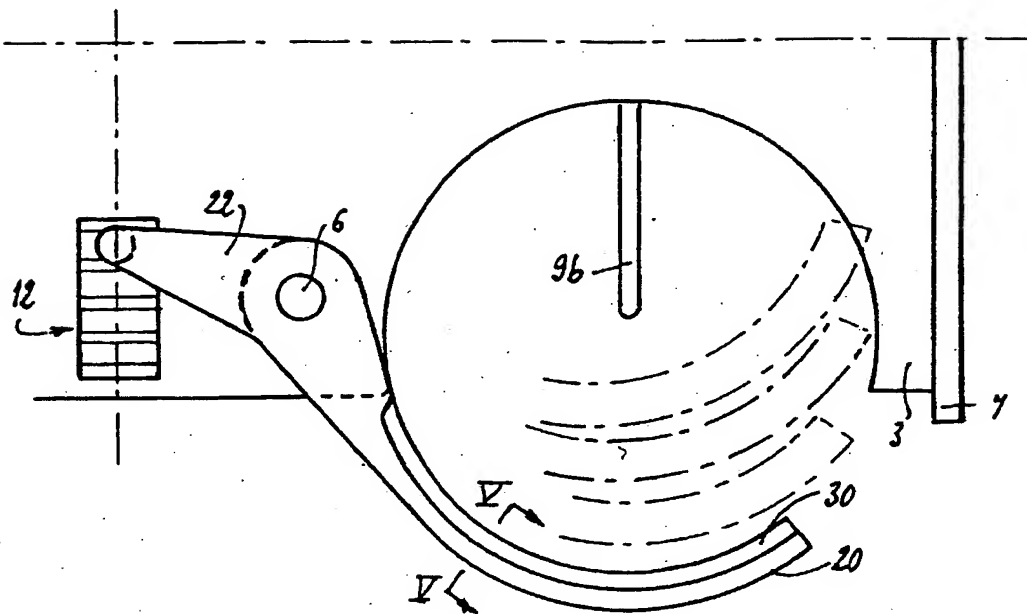
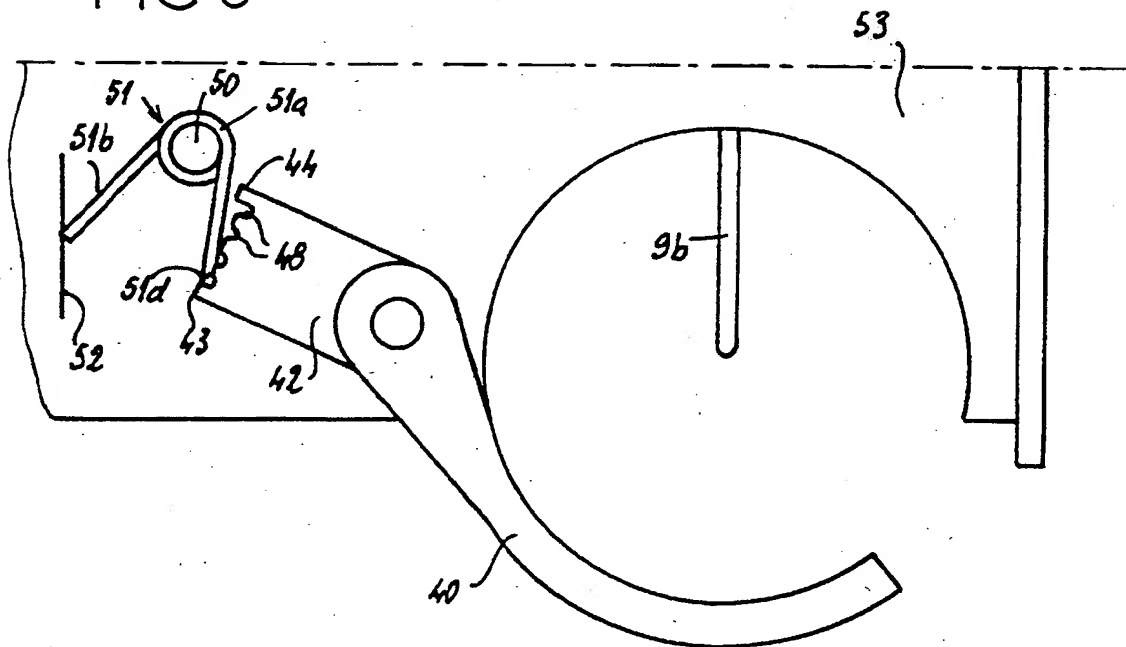


FIG 5



FIG 6



REPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL

de la

PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIREétabli sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la rechercheN° d'enregistrement
nationalFA 538076
FR 9700608

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	US 4 981 277 A (ELWELL JOHN R) 1 janvier 1991	1	
Y	* colonne 3, ligne 32 - ligne 53; figures 1,2 *	2-4	
Y	US 4 733 908 A (DYKSTRA RONALD A ET AL) 29 mars 1988	2	
A	* colonne 4, ligne 8 - ligne 17; figures 7-10 *	1,3	
Y	DE 42 24 701 A (EUWE EUGEN WEXLER GMBH) 27 janvier 1994	3	
A	* colonne 4, ligne 2 - ligne 5; figures 1,6 *	1	
Y	US 5 072 909 A (HUANG TZU-PING) 17 décembre 1991	4	
A	* colonne 2, ligne 33 - colonne 4, ligne 2; figures 1-3 *	1	
X	DE 44 41 265 A (SIDLER GMBH & CO) 23 mai 1996 * le document en entier *	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. CL. 6)
A	US 5 318 266 A (LIU HUI-LONG) 7 juin 1994 * colonne 1, ligne 43 - colonne 2, ligne 40; figures 2,3 *	1	B60N
A	WO 92 11793 A (ENGINEUITY INC) 23 juillet 1992 * figures 2-14,17 *	1,4,5	
A	US 4 828 211 A (MCCONNELL DALE ET AL) 9 mai 1989 * figures *	1,4,5	
	-/-		
Date d'achèvement de la recherche			Examineur
29 août 1997			Gatti, C
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 150 03.92 (P04C13)

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
A	US 4 984 722 A (MOORE STEVEN W) 15 janvier 1991 * figures 1,3 *	1,4
A	US 5 385 325 A (RIGSBY KENNETH D) 31 janvier 1995 * figures 1-3 *	1
A	US 5 330 146 A (SPYKERMANN DAVID J) 19 juillet 1994	
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. CL.6)
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
29 août 1997		Gatti, C
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant		

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)